



NEDERLAND

Ter inzage gelegde

Octrooiaanvraag No. 66 16 05 6

Klasse 33 c 12 g.

Int. Cl. A 45 d 39/06.

Indieningsdatum: 15 november 1966,
14 uur 55 min.

Datum van ter inzagelegging: 16 mei 1967.

De hierna volgende tekst is een afdruk van de beschrijving met conclusie(s), zoals deze op bovengenoemde datum werd ingediend. De tekening werd nagezonden

Aanvrager: Valve Corporation of America, BRIDGEPORT, Ver.St.v.AmerikaGemachtigde: Octrooi- en Merkenbureau Van Exter (N.J.Gerharz c.s.)
Willem Witsenplein 3 & 4, 's-Gravenhage

Ingeroepen recht van voorrang: 15 November 1965 - Ver.Staten van Amerika

Korte aanduiding: Werkwijze voor het vervaardigen van een stiftopbrenger,
alsmede aldus verkregen stiftopbrengers.

De uitvinding heeft betrekking op een stiftopbrenger met een vooruit beweegbare stift- of staafelementen en meer in het bijzonder op een werkwijze voor het vervaardigen van dergelijke opbrengers.

5 De uitvinding beoogt nu een nieuwe en verbeterde werkwijze te verschaffen voor het vervaardigen van stiftopbrengers, die doelmatig de voor het vullen van de houders met het stiftmateriaal vereiste tijd en bewerkingen vermindert en vereenvoudigt.

10 Een ander oogmerk van de uitvinding is het verschaffen van een verbeterde zoals hierboven genoemde werkwijze, waarbij de houder en de vooruitbewegende plunjer voor het stiftmateriaal zodanig aangebracht zijn dat een maximale bewerking bereikt wordt wat betreft hun vereiste wezenlijke functies, zonder te storen bij of in conflict te komen met de vulbewerking.

66 16 05 6

Dit oogmerk wordt volgens de uitvinding bereikt doordat de werkwijze omvat het schroeven van een van een opening voorziene schroefkap op het einde van een buisvormige houder voor dit element, het bijeenbrengen van een vulmondstuk en de van een kap voorziene houder om het mondstuk in de opening van de schroefkap te plaatsen, het inspuiten van vulstof vanuit het mondstuk door deze opening in de houder, en tenslotte het aanbrengen en verzekeren van een afsluitschijf op de opening van de kap om deze volledig af te sluiten en de kap hiermee vast te verbinden, waardoor de vulstof door deze kap in de houder gehouden wordt.

Deze werkwijze biedt het voordeel dat de houder, de vooruitdrijvende plunjer en de schroefkap volledig samengevoegd kunnen worden voorafgaande en tijdens het vullen van de houder met het stiftmateriaal. Bovendien is hierbij de vulstroom omgeven door een door de schroefkap verschaft naar binnen gerichte uitstekende schouder, die meewerkt om het spatten te verminderen als de geïnjecteerde stof van een lage viscositeit of betrekkelijk hoge snelheid is.

De uitvinding zal nu worden toegelicht aan de hand van een uitvoeringsvoorbeeld met behulp van de tekening waarbij nog verschillende met voordeel toe te passen bijzonderheden naar voren zullen treden.

In deze tekening, toont:

fig. 1 gedeeltelijk in aanzicht en gedeeltelijk in axiale dwarsdoorsnede een voor gebruik gereede houder met een stift- of staafmateriaal, zoals een deodorantstift.

fig. 2 een bovenaanzicht van een gevulde houder volgens fig. 1;

fig. 3 een axiale dwarsdoorsnede van een samengevoegde houder bij het vullen;

fig. 4 een uiteengenomen aanzicht van de houder, de laatstgenoemde in doorsnede met verwijderde kap en waarbij verder de vooruitbeweging of uitsteking van de deodorantstift nadat deze een tijd gebruikt en korter geworden is, weergegeven is.

fig. 5 een bodembovenaanzicht van een afsluitschijf zoals gebruikt in fig. 1.

In fig. 1 is een buisvormige houder weergegeven, die doelmatig vanuit een kunststof vervaardigd kan zijn, welke houder een

cilindrische wand 11 bezit en aan een uiteinde een uitwendige schroefdraad 12 aangebracht op een nokdeel 14 dat zich verenigt met een ringvormige buitenschouder 16.

5 Aan zijn andere einde heeft de houder een inwendige ringvormige eindflens 18, die een betrekkelijk grote vingeropening 20 bepaalt.

Naaft de flens 18 is een met de hand te bedienen plunjer 22 aanwezig met een ringvormig omtreksdeel 24, dat samenwerkt met het cilindrisch binnenvlak van de houder 10, welk omtreksgedeelte een

10 De plunjer 22 heeft een sok of zitting 28 voorzien van een ringvormige ribbe 30, in welke sok een einde van de stift uit deodorantmateriaal 32 opgenomen wordt.

15 Overeenkomstig de onderhavige uitvinding wordt een nieuwe en verbeterde werkwijze verschaft waardoor de houder 10 gevuld wordt met het deodorantstiftmateriaal 32, terwijl de plunjer 22 in zijn oorspronkelijke stand is, zoals weergegeven in fig. 1 en ook omdat de houder een schroefkap aangeduid met 34 draagt. De kap 34 heeft een inwendige schroefdraad die op de gebruikelijke wijze samenwerkt met de draad 12 van de houder. Volgens de onderhavige uitvinding is de kap 34 voor-

20 zien van een betrekkelijk grote vulopening 36 in zijn bovengedeelte, welke opening zodanig gelegen is dat deze een vulstuk kan ontvangen of op een lijn met een vulmondstuk 38 ligt, waardoor het vullen van de houder 10 gemakkelijk en snel kan geschieden door het inspuiten van een stroom 40 van de in de houder te brengen stof 32.

25 Zoals weergegeven in fig. 3 kan het vulmondstuk 38 een luchtopening 42 bezitten, in geval het mondstuk in innige aanraking is met de kap of wel dat andere ontluuchtngsmiddelen aanwezig zijn, zoals de ontluuchtngsopening 44 in de bovenwand van de kap.

30 Met de bovengenoemde opstelling geschiedt het vullen van de houder 10 door de bovenwand van de kap 34 als de laatstgenoemde volledig samengevoegd is met de houder, terwijl de met de vinger te bedienen plunjer zich op de plaats bevindt die de beweegbare houderbodem vormt.

35 De schroefkap 34 heeft een ringvormig bovenwandgedeelte 46 dat een naar binnen uitstekende schouder vormt, die ertoe bijdraagt om

het spatten zo klein mogelijk te houden als bij het inspuiten de geïnjecteerde stof een lage viscositeit bezit of een betrekkelijk hoge snelheid.

5 Nadat de houder 10 gevuld is, ongeveer tot het niveau aangegeven bij 48 in fig. 1, wordt het mondstuk 38 verwijderd en een afsluitschijf 50 die nauw op de vulopening 36 aansluit, op de schroefkap
10 aangebracht en permanent verzekerd. Bij voorkeur heeft de schroefkap 34 een ringvormige groef 52 evenals een sok 54 die aangepast is om samenwerkende delen 56 resp. 58 van de afsluitschijf 50 te ontvangen, waardoor een inelkaar passende verbinding verkregen wordt. De afsluiting 50 kan door elk aan de materialen van de kap en plaat aangepast geschikt oplosmiddel of kleefmiddel aan de schroefkap vastgekit worden. Bij voorkeur zijn beide delen gevormd uit een kunststof met eigenschappen geschikt voor het bijzondere gebruik en voor het
15 materiaal van de deodorantstift 32.

In plaats van het vastkitten van de schijf 50 kan deze permanent aan de schroefkap 34 verzekerd worden door een sonische laswerkwijze, waarbij geluidsenergie toegepast wordt op de samenwerkende oppervlakken of delen om een samensmelting van deze delen te veroorzaken.

20 Bij gebruik van de inrichting, behoeft de gebruiker uitsluitend de kap 34 eraf te schroeven en te verwijderen, zoals weergegeven in fig. 4. Oorspronkelijk is de lengte van de stift 32, zoals weergegeven in fig. 1 voldoende groot zodat een groot gedeelte buiten de hals 14 van de houder 10 uitsteekt. De gebruiker houdt uitsluitend de houder
25 vast en brengt het uitstekende deel van het element 32 op de gewenste delen. Na een zekere periode van gebruik begint het element 32 verbruikt te raken, waarna de gebruiker de plunjer 22 naar voren beweegt om het element 32 weer iets meer naar buiten te brengen, waarna het buiteneinde van de laatstgenoemde voldoende vrijgegeven wordt voor de
30 gewenste opbrenging. Bij beëindiging van gebruik brengt de gebruiker de kap 34 op de hals 14 en schroeft deze weer op zijn plaats terug.

De binnenwand 30 van de schroefkap is afgeknot kegelvormig, waardoor deze kan samenwerken met het einde van de deodorantstift 32 en hierdoor handhaving van de vorm bevordert, terwijl hij ertoe neigt
35 om de stift in een iets afgeknot kegelvormige configuratie te houden

als deze tijdens het gebruik paddestoelvormig zou worden.

De deodorantstof voor de stift kan geïnjecteerd of ingebracht worden als deze in hete visceuze toestand is, waarbij na afkoeling de stof vast zal worden tot een consistentie die ongeveer gelijk is aan die van een lippenstift of van andere opbrengstiftmaterialen.

Door toepassing van de werkwijze volgens de uitvinding kan de houder voor het vullen volledig samengevoegd worden. Dat wil zeggen dat de plunjer 10 op de bodem van de houder geplaatst wordt om een beweegbare sluiting of bodem te verschaffen terwijl de schroefkap 34 volledig met de schouderhals verenigd is. Dientengevolge kan de plunjer 32 en de houder 10 zodanig uitgevoerd zijn, dat deze een maximale doelmatigheid in zijn vereiste wezenlijke functies verschaft, zonder in conflict te komen met of te storen bij de vulbewerking. De vulwerkwijze vermindert en vereenvoudigt doelmatig de tijd resp. bewerkingen die noodzakelijk zijn voor het vullen van houders met deodorantstiftmateriaal in visceuze vorm. Bovendien is het vulgebied omgeven door de naar binnen uitstekende schouder 46 van de kap, die zodanig verloopt dat het spatten verminderd wordt als een stof van een lage viscositeit of met een betrekkelijk hoge sneijheid ingespoten wordt.

C O N C L U S I E S
= = = = =

1. Werkwijze voor het vervaardigen van een stiftopbrenger met een gevormde verbruikbare en naar voren beweegbaar staafvormig element, met het kenmerk, dat de werkwijze omvat, het schroeven van een van een opening voorziene schroefkap op het einde van een buisvormige houder voor dit element, het bijeenbrengen van een vulmondstuk en de van een kap voorziene houder om het mondstuk in de opening van de schroefkap te plaatsen, het inspuiten van vulstof vanuit het mondstuk door deze opening in de houder, en tenslotte het aanbrengen en verzekeren van een afsluitschijf op de opening van de kap om deze volledig af te sluiten en de kap hiermee vast te verbinden, waardoor de vulstof door deze kap in de houder gehouden wordt.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de kitstof aangebracht wordt op de afsluitschuif om deze te bevestigen.

5 3. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat geluidsenergie toegepast wordt op de afsluitschijf om deze vast te lassen.

10 4. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de vulstof in de kap gespoten wordt om deze in hoofdzaak te vullen en om deze stof de vorm van de binnenzijde van de kap te laten aannemen.

5. Werkwijze volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat de binnenzijde van de kap afgeknot kegelvormig is, als de afsluitschijf op haar plaats bevestigd is.

15 6. Stiftofbrenger verkregen onder toepassing van de werkwijze volgens één of meer der voorgaande conclusies.

- - - - -

Fig. 1

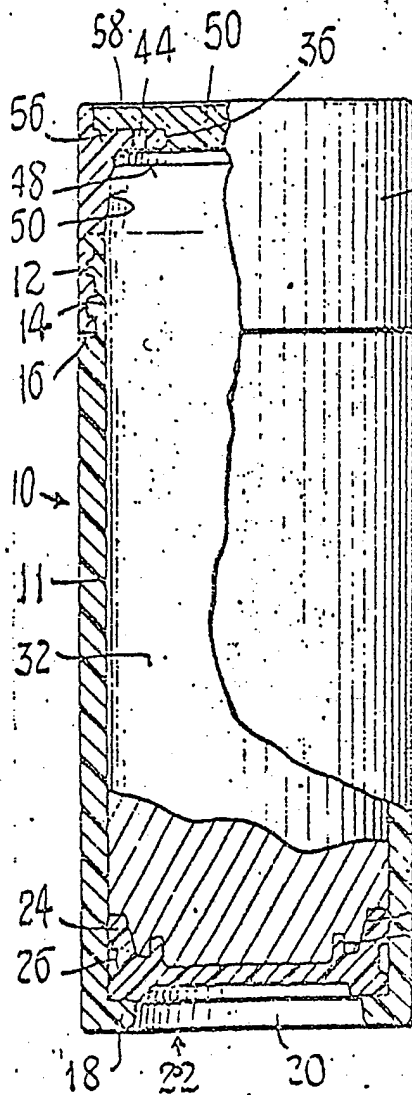


Fig. 3

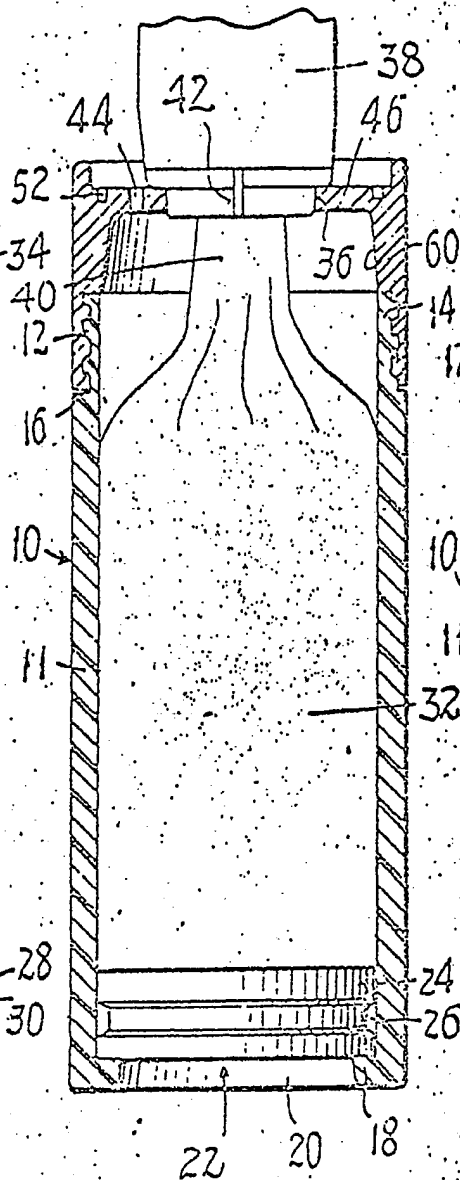


Fig. 4

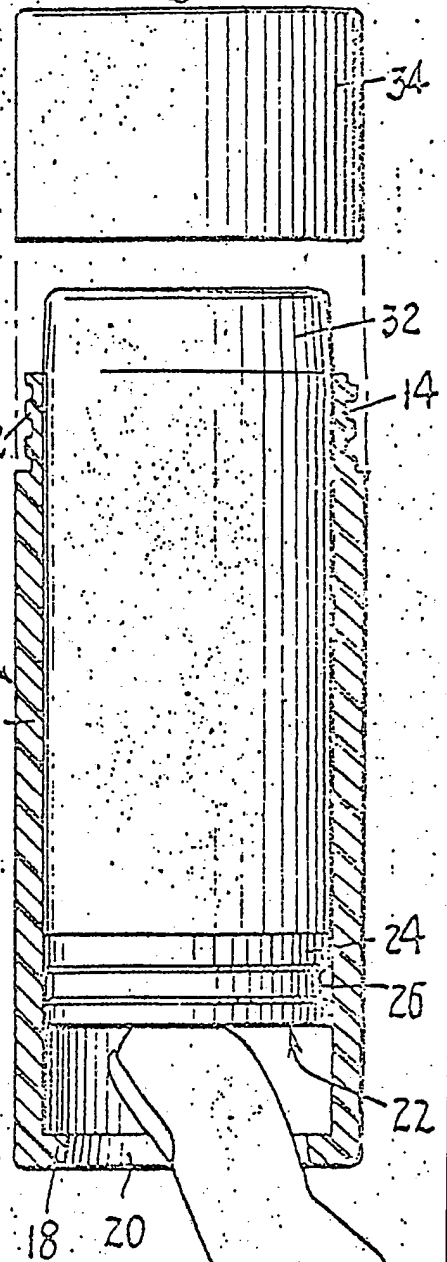


Fig. 2

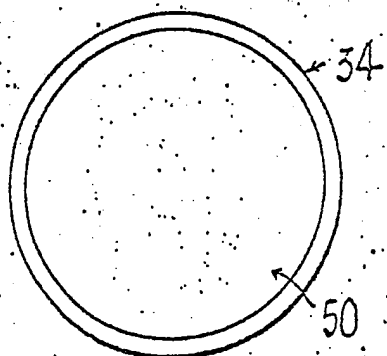
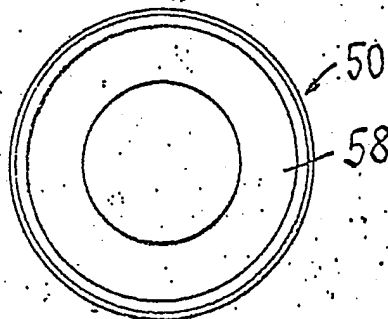


Fig. 5



PATENT OFFICE
OF THE NETHERLANDS

Opened for Public Inspection

Patent Application No.: 6616056

Class: 33 c 12 g

Intl. Cl.: A 45 d 39/06

Filing Date: November 15, 1966
2:55 PM

Disclosure Date: May 16, 1967

The following text is a copy of the specification and claim(s) as these were received on the date indicated above. The drawings will be submitted at a later date.

Applicant: Valve Corporation of America, BRIDGEPORT, U.S.A.

Representative: Octrooi- en Merkenbureau Van Exter (N.J. Gerharz c.s.)
Willem Witsenplein 3 & 4, 's-Gravenhage

Priority Claimed: November 15, 1965, U.S.A.

Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF A STICK APPLICATOR AND STICK
APPLICATORS THUS OBTAINED

The invention pertains to a stick applicator with an advanceable stick or rod element, etc., and especially to a method for the production of applicators of this type.

The invention has the goal of creating a new and improved method for producing stick applicators which effectively reduces the time and simplifies the effort required to fill the holders with the stick material.

Another goal of the invention is to create an improved method of the type indicated above, where the holder and the advanceable plunger for the stick material can be designed in such a way that they can perform their essential required functions in the best possible way without interfering or conflicting with the filling process.

This goal is reached according to the invention in that method comprises

- the screwing of a screw cap provided with an opening onto the end of a sleeve-like holder for the stick-like element;
- the bringing-together of a filling nozzle and the holder with its cap and the insertion of the nozzle into the opening in the screw cap;
- the injection of the fill material from the nozzle, through this opening, and into the holder; and finally
- the attachment and securing-in-place of a cover disk over the opening of the cap to close it off completely and the permanent joining of this disk to the cap, so that the cap holds the fill material in the holder.

This method offers the advantage that the holder, the advanceable plunger, and the screw cap can be assembled completely in advance, and that the holder can be filled with the stick material thereafter. In addition, the stream of fill material is surrounded by an inward-projecting shoulder created by the screw cap, which shoulder helps to reduce the splashing which can occur when the injected material is of low viscosity or when it is injected at relatively high speed.

The invention will now be explained on the basis of an exemplary embodiment with the help of the drawing, where attention will also be drawn to various other special features which can be put to advantageous use:

- Figure 1 shows a partial outside view and a partial axial cross section of a ready-to-use holder containing a stick or rod of material such as a deodorant stick;
- Figure 2 shows a view, from above, of a filled holder according to Figure 1;
- Figure 3 shows an axial cross section through an assembled holder during the filling process;
- Figure 4 shows a disassembled view of the holder, the latter in cross section with the cap

removed, and where it is also shown how the deodorant stick can be advanced or pushed forward after it has been used for a certain period of time and thus become shorter; and

-- Figure 5 shows a view, from below, of a cover disk like that seen in Figure 1.

Figure 1 shows a sleeve-shaped holder 10, which can be suitably made of plastic, which holder has a cylindrical wall 11 and, at one end, an external thread 12 extending around a neck part 14, which is joined to a ring-shaped shoulder 16 of the sleeve.

At its other end, the holder has an inward-directed, ring-shaped terminal flange 18, which defines a relatively large finger opening 20.

Next to the flange 18 is a hand-operated plunger 22 with a ring-shaped circumferential part 24, which cooperates with the cylindrical inside surface of the holder 10. This circumferential part has a recessed circular groove 26.

The plunger 22 has a socket or seat 28, which is created by a ring-shaped rib 30. One end of the stick of deodorant material 32 is fitted into this socket.

In accordance with the present invention, a new and improved method is provided, according to which the holder 10 is filled with the deodorant stick material 32 while the plunger 22 is in its original position, as shown in Figure 1, and also while the holder is carrying a screw cap, designated by the number 34. The cap 34 has an internal screw thread, which cooperates in the conventional manner with the thread 12 on the holder. According to the present invention, the upper part of the cap 34 is provided with a relatively large filling opening 36, which is designed in such a way that it can accept a filling piece or so that it lies on a line with a filling nozzle 38. As a result, the holder 10 can be filled easily and quickly by the injection of a stream 40 of the desired material 32 into the holder.

As illustrated in Figure 3, the filling nozzle 38 can be provided with a vent opening 42 in

cases where the nozzle is in contact with the inner edge of the cap. Other venting means could also be provided, such as the air vent opening 44 in the top wall of the cap.

With the arrangement described above, the holder 10 is filled through the top wall of the cap 34 while the latter is in place on the holder and while the finger-operated plunger is in the position where it forms the movable bottom of the holder.

The screw cap 34 has a ring-shaped upper wall part 46, which forms an inward-projecting shoulder. This helps to minimize the splashing which can occur during the filling operation when the injected material is of a low viscosity or when it is injected at a relatively high speed.

After the holder 10 has been filled approximately to the level indicated at 48 in Figure 1, the nozzle 38 is removed, and a cover disk 50, which fits closely in the filling opening 36, is placed on the screw cap and joined permanently to it. The screw cap 34 preferably has a ring-shaped groove 52 forming a socket 54 [*We can't find 54 in the drawings -- Tr. Ed.*], which is designed to receive the complementary parts 56 and 58 of the cover disk 50, as a result of which an interlocking connection is obtained. The cover disk 50 can be joined to the screw cap by the use of a solvent or adhesive suitable for the material of the cap and disk. Both parts are preferably molded of a plastic with properties suitable for the particular purpose of the material of the deodorant stick 32.

Instead of cementing the disk 50 in place, it can be secured permanently to the screw cap 34 by a sonic welding process, where sonic energy is applied to the mating surfaces of the parts to fuse these parts together.

When the device is to be used, the user need only unscrew the cap 34 and remove it, as shown in Figure 4. At the beginning, the stick 32 has its full, original length, as shown in Figure 1, so that a large part of the stick projects outside the neck 14 of the holder 10. While merely

holding the holder firmly, the user then applies the projecting part of the element 32 to the desired areas. After a certain period of use, the element 32 begins to wear down, after which the user presses the plunger 22 forward to push the element 32 farther out, after which the outside end of the stick is completely exposed again so that it can be applied as desired. After the user has finished using the stick, he replaces the cap 34 on the neck 14 and screws it back into place.

The inside wall 30 of the screw cap is in the form of a truncated cone, as a result of which it can work together with the end of the deodorant stick 32 and thus help to maintain its original shape. After the end of the stick has been deformed into a mushroom-like shape during use, the cap thus helps to return the stick to the shape of a more-or-less truncated cone.

The deodorant material of the stick can be injected or introduced while in a viscous state. After cooling, the substance will solidify into a consistency which is approximately the same as that of lipstick or some other type of material to be similarly applied.

By the use of the method according to the invention, the holder can be completely assembled before it is filled. That is, the plunger 10 [*sic; should be "22" -- Tr. Ed.*] is positioned at the bottom of the holder to serve as a movable closure or bottom, whereas the screw cap 34 is firmly connected to the neck. As a result, the plunger 32 [*sic; should be "22" -- Tr. Ed.*] and the holder 10 can be designed to fulfill their essential desired functions in the best possible way without conflicting or interfering with the filling process. The filling method effectively reduces the time and simplifies and effort required to fill the holder with deodorant stick material in viscous form. In addition, the filling area is surrounded by the inward-projecting shoulder 46 of the cap, which has the effect minimizing the splashing which can occur when a substance of low viscosity is injected or when the substance is injected at high speed.

CLAIMS

1. Method for producing a stick applicator with a molded, consumable stick-like element which can be fed forward for use, characterized in that the method comprises:

-- the screwing of a screw cap provided with an opening onto the end of a sleeve-like holder for the stick-like element;

-- the bringing-together of a filling nozzle and the holder with its cap and the insertion of the nozzle into the opening in the screw cap;

-- the injection of the fill material from the nozzle, through the opening, and into the holder; and finally

-- the attachment and securing of a cover disk over the opening in the cap to close off this opening completely and the permanent joining of the disk to the cap, as a result of which the cap holds the fill material in the holder.

2. Method according to Claim 1, characterized in that an adhesive is applied to the cover disk to fix it in place.

3. Method according to Claim 1, characterized in that sonic energy is applied to the cover disk to fix it place.

4. Method according to Claim 1, characterized in that the fill material is injected into the cap to fill it more-or-less completely and to allow the material to assume the shape of the inside of the cap.

5. Method according to Claim 4, characterized in that the inside surface of the cap represents a truncated cone after the cover disk has been fixed in place.

6. Stick applicator obtained by the use of the method according to one or more of the preceding claims.